番茄種子藥劑處理之研究

第一報硫酸處理

鄭 懷 曾

採種事業，原非易事，而種子處理得宜，須有相當技術，農家之自行採種者，往往利用人工，由于數量稀少，雖云費時，亦無關大要，然大規模之採種，決非人力可能勝任，常利用種種物理或化學方法，以求經濟。

蕃茄美味營養，生熟均可食用，我國各界人士， 近年嗜之成習。將來種子之需要亦必增多。然蕃茄采種，因其種子混雜於膠汁狀之果漿中，而其表面又有毛茸，甚難分離，若任其存在，則貯藏或發芽期中，易致發霉腐爛，而失去活力。人工剝除，非大規模採種所應取法。一般方法，均任其果實自行腐爛，再行冲洗，此法雖廣被採用，但費時甚多，又不合衛生，且對種子本身多少亦有損害，另有用細篩或布袋以搓揉者，但對種子表面肉質之去除，並無多大成效。而其他適宜方法，則尙未之見也。

種子以藥劑處理，在農業上每多應用，或爲消除病蟲害之用，或作促進發芽之需，山本重雄氏謂；棉種子以硫酸處理後，發芽率並無顯著減退，而發芽速度反有增進，與其種子表面纖維被蝕，頗有關系。J. B. Brown及F. Cribson二氏謂；用硫酸以處理棉花種子，對於其角點病之防除，頗有效力。三宅瑞穗及松永健治兩氏以甘藷種子頗難發芽，乃以硫酸處理之，結果成績良好，其發芽率大爲增進，且處理後亦可再行貯藏。中村浩及林正明二氏之實驗結果亦謂，甘藷之種子浸以濃硫酸後，可促進發芽，防止腐爛，凡此種種，均足以證明種子以硫酸處理，並無重大之弊害。

在化學藥品中，酸鹼均有强烈之腐蝕性，其對於柔軟肉質之腐蝕更甚，則蕃茄種子所附着之膠質狀果漿，當亦可利用硫酸等之腐蝕性以去除之，且對種子之本身，未必有害。惟其適宜濃度及處理時間，尙有待於實驗決定。

實驗所用蕃茄品種爲 Red Plum。果實完熟採收，即行處理。種子由果實中取出，除去肉質每組一百粒置于燒杯中再將配合之溶液傾入攪拌，至預定時間，傾去溶液，將種子在清水中反覆洗滌，略浸片刻後，即作發芽試驗，每組一百粒。處理重覆三次。

爲欲確定處理之項目，乃作初步試驗，以測定供用藥劑濃度及處理時間之有效範圍。

初步試驗之結果，完全不處理者（即種子外附有果漿者），在發芽過程中，腐爛甚多，因而發芽率及發芽勢大減，即使經處理後，因濃度過低或時間過短而未除盡者，亦不例外，此足以證明膠質狀果漿之除去，實屬必要。所用之藥品爲硫酸鹽酸及氫氧化鈉，其濃度自 5%至 20%，均有良效。處理時間至少十分鐘，但雖多至九十分鐘，均未見有藥害發生。更高濃度或加長處理時間，在應用價值上，似乎無比必要，惟在學術上，以後當作更進一步之研討也。至於溶液之用量大約一百粒種子用一百 cc. 溶液，尙屬確當，故本試驗即以此爲準。

由上列結果，乃決定其處理項目如下：

1. 對照組：用人工剝除

2. 藥　品：硫酸

3. 濃　度：20%，15%，10%，5%，

4. 時　間：90分，60分，40分，30分，20分，10分

將實驗所得結果，用變量分析法以計算其處理間之差異顯著性。再將處理最佳之濃度及時間與對照組相比較，引用小樣本均數差異之顯著性測驗法，更進一步以決定用何種濃度及時間與用手剝者差異最少。

結果計算共分四種，即發芽百分率，發芽勢，發芽速度(即平均發芽所需日數）及限界值(即平均每日發芽百分率)。其計算方法，依照德國種子檢查規程；蕃茄種子之發芽百分率，以十四天爲準，發芽勢及發芽速度均於發芽處理五天後計算限界值即將發芽百分率除以發芽速度即可。

實驗結果，以硫酸處理蕃茄種子，各處理間之差異均不顯著，亦即謂在本試驗中不論用何種濃度及時間，其發芽百分率，發芽勢發芽速度及限界值均無明顯之差別。

惟在實用價值上，爲求經濟敏捷當以5%處理10分鐘爲最佳，且與對照組比較之結果，其差異亦不顯著，當可普遍採用。

本刊廣告費調整啓事

敬啓者：本所發行農報月刊，出版迄今，屆將一載，銷行國內外各地，備受各界人士之愛護至深感荷更承各農林營業機關，惠登廣告，獲助尤多，唯邇來物價高漲不已，原定廣告費，不敷印刷成本，自本期起略爲調整如下表尙希鑒原繼續刊登爲荷

發行部啓

名稱＼地位	全面	二分之一面	四分之一面
封面廣告	臺幣陸萬元	臺幣肆萬元	臺幣參萬元
普通廣告	臺幣五萬元	臺幣參萬元	臺幣貳萬元

附註：內地刊登按定價以國幣照比率折算
連續刊登二期以上者八折優待